

Det færdige hospitalsbyggeri - klar til drift

FSTA årskonference 2022

Helle Eiberg Thorup
Programchef for idriftsættelse

Michelle Runge Christensen
Projektleder idriftsættelse

Center for Ejendomme
Region Hovedstaden



Center for Ejendomme, Region Hovedstaden

- Regionens drift af hospitalernes fysiske rammer, transport & logistik, grøn omstilling og bygherre.
- ID-programmet har ansvar for idriftsættelse af de store byggerier, og sikrer og koordinerer CEJ's leverancer ved ibrugtagning, og samler erfaringer til de næste.



Region Hovedstadens store byggerier

Vi bygger ca. 500.000 nye m²
Projektportefølje på 15 mia kr.

REGION



Ny Psykiatri Bispebjerg

- 22.500 m² nybyggeri
- Forventet ibrugtagning 2022/2025
- Ca. 1,3 mia. kr.



Nyt Hospital Glostrup

- 25.000 m² nybyggeri
- Forventet ibrugtagning 2023
- Ca. 0,9 mia. kr.



Nyt Hospital Hvidovre

- 43.000 m² nybyggeri
- Forventet ibrugtagning 2023
- Ca. 1,8 mia. kr.



Nyt Hospital Bispebjerg

- 77.300 m² nybyggeri
- Forventet ibrugtagning 2024/2026
- Ca. 3,6 mia. kr.



Nyt Hospital Nordsjælland

- 121.000 m² nybyggeri
- Forventet ibrugtagning 2025
- Ca. 5,4 mia. kr.



Mary Elizabeths Hospital

- 60.000 m² nybyggeri
- Forventet ibrugtagning 2026
- Ca. 2,7 mia. kr.



Nyt Børne- og Ungdomspsykiatrisk Center

- Udbud 2022/2023 (OPP-projekt)
- Forventet ibrugtagning 2026 og frem
- Ca. 0,7 mia. kr.



Opsamlede erfaringer

- **De bygningsmæssige kritiske** (vandrør, eltavler, faldstammer, branddøre og spjæld...)
- **De driftsmæssige kritiske** (CTS, test og indregulering af ventilation og varme, indmelding af fejl og mangler...)
- **Emner kritiske for klinisk brug** (ADK-og låsesystemer, folie- og solafskærmning, bygherre-leverancer, depoter, logistik og vare flow, kontorpladser, personalefaciliteter...)
- **Emner kritiske for god ibrugtagning og indflytning** (behov for fælles ramme og tidsplan for planlægning, alle aktører tager ejerskab og er deltagende i aktiveringsfasen...)

Forventnings GAP

Fra projekttegning til færdigt byggeri

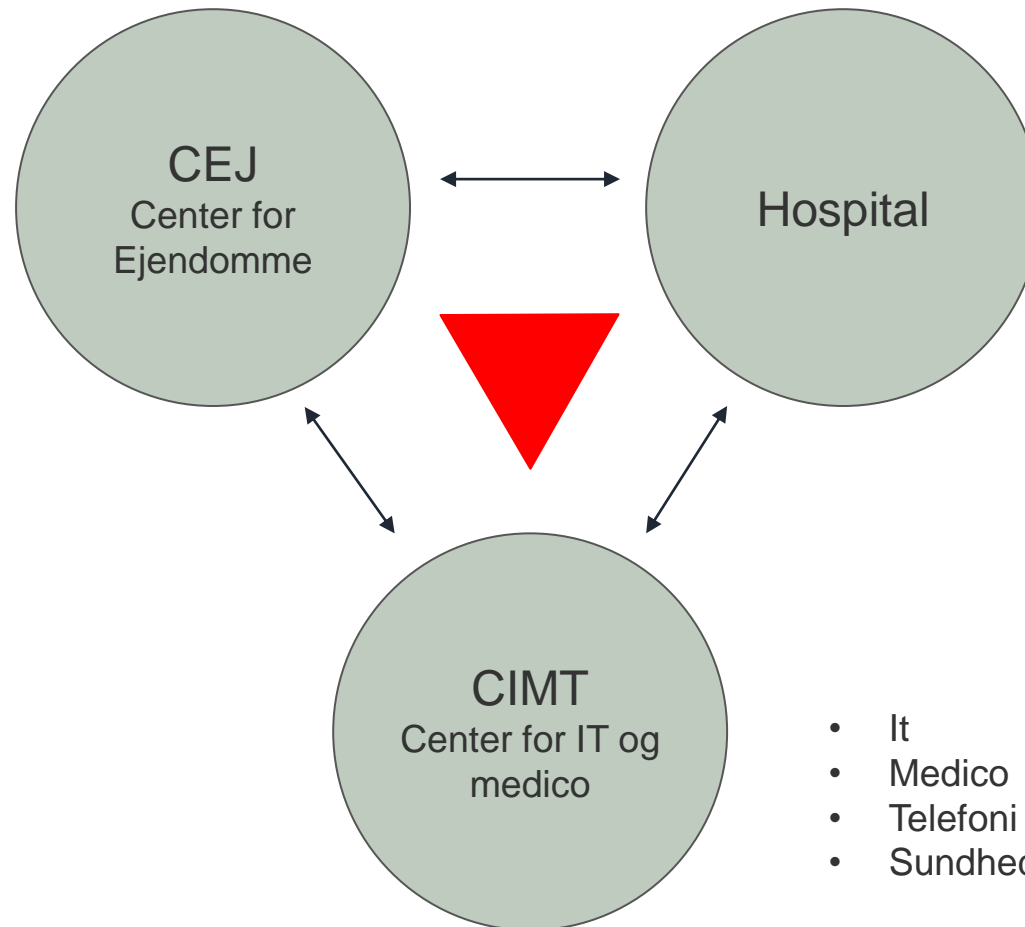
- Projektperiode imellem 8-12 år før indflytning.
- Tidlig brugergruppeinvolvering, kliniske forventninger.

Idriftsættelse og klinisk ibrugtagning

- Test af kritiske anlæg og systemer.
- Snitflader mellem aktørernes ansvar.
- Ny lovgivning: hygiejne, arbejdsmiljø, GDPR
- Hospitalets aktivitet: Behov for ændring af rumtyper, antal personer i rum, udvidelse af forsyninger, ønsker i forhold til arbejdsflow.
- Fejl og mangler - er det en fejl eller installeret som aftalt?

Region Hovedstadens organisation

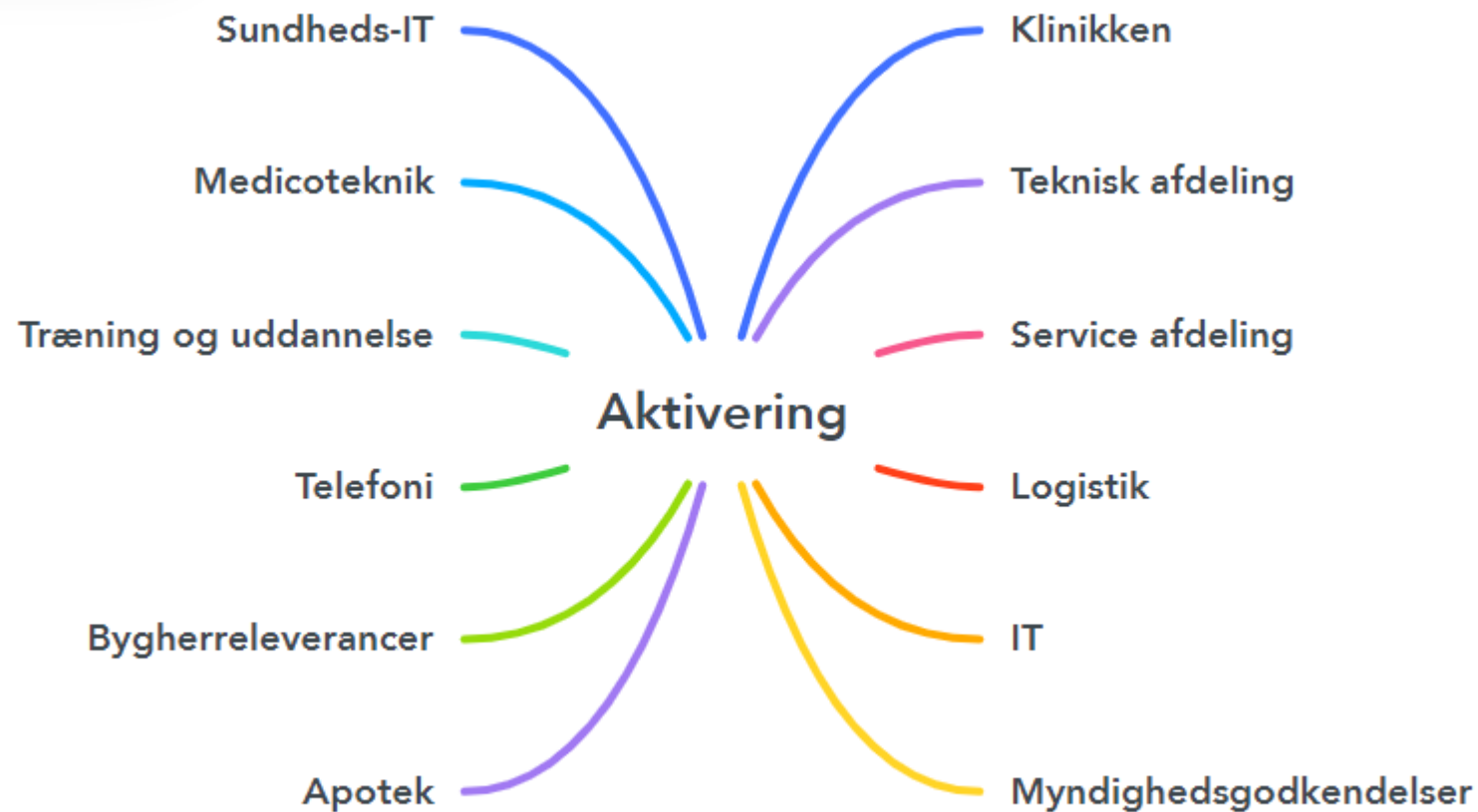
- Bygherre
- Teknisk drift (FM hard)
- Idriftsættelse



- Klinisk ibrugtagning
- Flytning
- Service afdeling (FM soft)

- It
- Medico
- Telefoni
- Sundhedsplatform

Samarbejdet frem til ibrugtagning = aktivering



Faser og begreber



- Byggeri opføres
- Afleverings forretning
- Byggeriets tidsplan styrende

- Mangeludbedring, udskudte arbejder
- Test af bygning og kritiske systemer
- Teknisk drift efter AB afl.
- BH-leverancer
- IT og medico-leverancer
- Rengøring
- Flytteforberedelse, KS af rum, funktioner og installationer
- Support funktion teknisk drift
- Fejl & mangler fra hospital dukker op
- Fælles tidsplan styrende
- AT-plan og –gruppe
- Parathedsmålinger

- Indflytningsperiode
- Support funktion intensiveres for teknisk drift, IT og medico
- Flytteunderstøttelse
- Kommandocentral mv.

- Support funktion intensiveres
- HyperCare periode
- Opretholde hospitals styregruppe (el.lign.)
- Mangeludbedring

Og det kører selvfølgelig som smurt fordi...

- Alle byggerier følger opdateret tidsplan og økonomi.
- Afleveringsforretningerne er altid forberedte, dokument- og data underbygget.
- Alle tekniske systemer er testet og undervisning gennemført.
- Snitflader mellem aktører er afklaret og forventningsafstemt til aktiveringsfasen.
- Og ...



Hvad gør vi praktisk i Region Hovedstaden

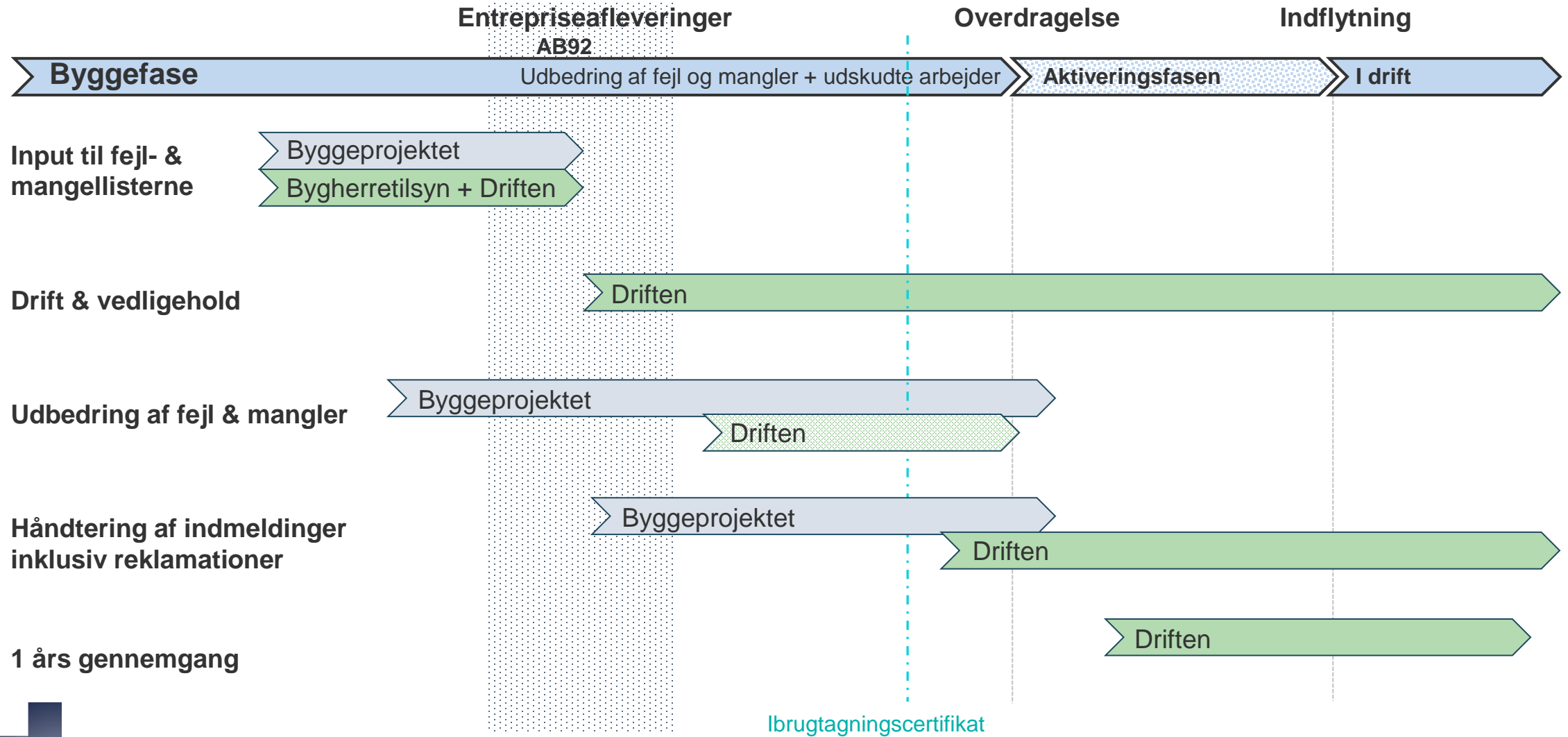
Center for Ejendomme holder fokus på

- **Transparens i byggefasens tidsplan og overdragelsesforretning.**
 - Udvidet byggherre-tilsyn og Idriftsættelses-programmet.
 - Parathedsniveau og dokumentation ved overdragelse til drift.
 - Sikrer hospitalets informationsniveau, bedre planlægning og klargørelse
 - Fuldt overblik over projektindhold, byggherre-leverancer mv.
 - Mulighed for forberedelse af nødvendige tilpasninger efter overdragelse til drift.
 - Hospitalet får klarhed over hvilken bygning de får, og kan planlægge herefter.

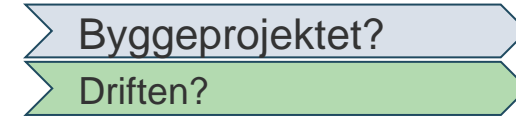
Byggeprojektet skal medvirke i planlægning og samarbejde på tværs.



Ansvar ved faseskift



Eksempel: Rørsystemer



Granskning af tegninger

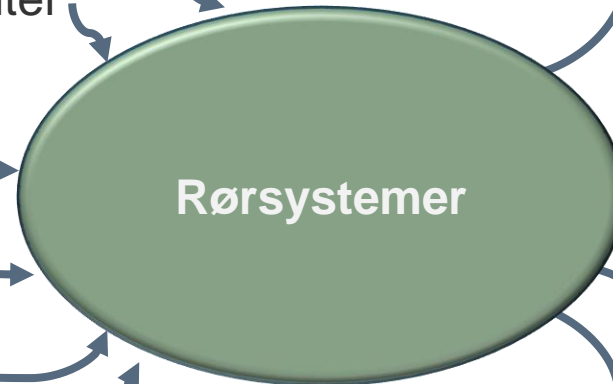
Valg af materialer og komponenter

Tjek af installation

Tjek af KS & DKV

Tilslutning til eksisterende systemer

Test af styring



Er der drænet efter trykprøvning?

Skylleproces

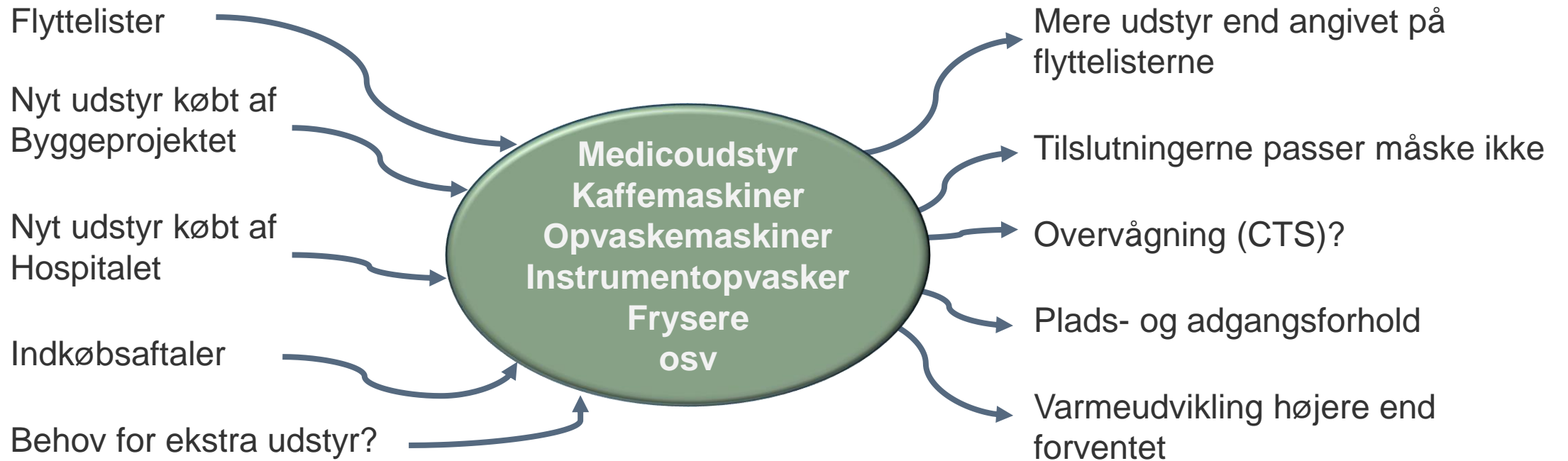
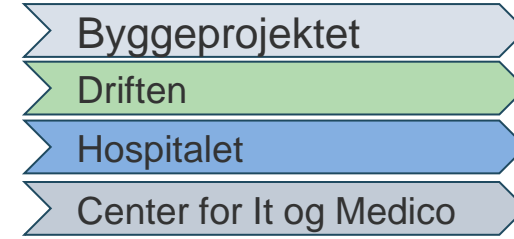
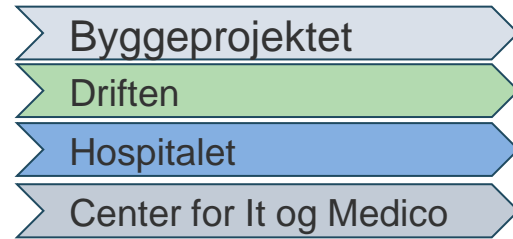
Hvem måler vandkvaliteten?

Validering af gasser med Klinikken

Hvem skifter filtre?

Reklamationer

Eksempel: Teknisk udstyr



Opmærksomhedspunkter for den tekniske drift

I byggefasen

- Granskning af tegninger
- Tjek af rørsystemer – Materialer, rørføring, muligheder for dræn og udførelse
- Tjek af elektriske installationer
- Indmelde fejl og mangler i Dalux Field eller tilsvarende

Inden indflytning (aktiveringsfase)

- Planlægge flytningen
 - Flyttelister
 - Bemandingsplan
 - Tilkaldemuligheder
- DaluxFM klar til brug
- Skulleplan, tilslutning til eksisterende vand, køl, varme osv.
- Test med anæstesien

Efter indflytningen

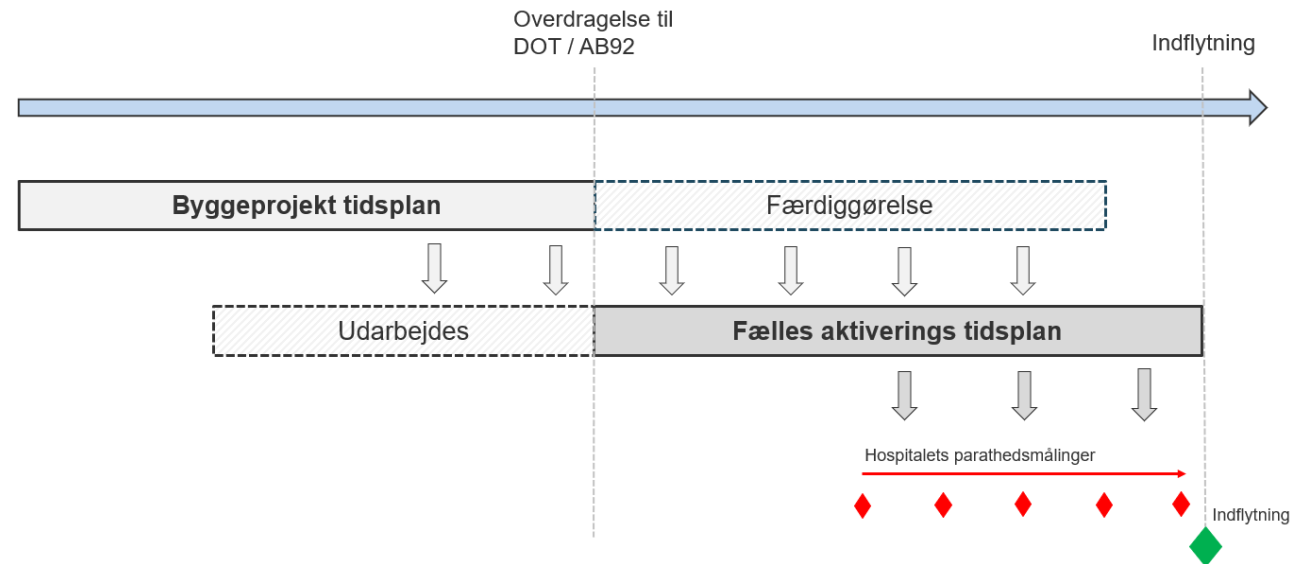
- Statusmøder i driften
- Hypercare møder
- Brug Dalux
- Hvem håndterer hvilke type reklamationer?
- Grænserne er flydende

Opmærksomhedspunkter for hospitalet: Planlægning af aktiveringsperiode

- Planlægningsorganisation
 - Hospital for bordenden
 - Styregruppe.
- Identificere emner og aktiviteter i aktiveringsperioden
 - Fælles tidsplan
- Koordineringsmøder og parathedsmålinger
 - Setup for logstyring og eskalering
 - Fejl & mangler og ændringsønsker
- Koncept for HyperCare (efter indflytning)
 - Fokus på hurtig aktion og support

Planlægning af aktiverings-perioden: Fælles tidsplan

- Ansvarlig tovholder: Hospitalet/CEJ, men alle aktører skal melde ind.
- Første udkast etableres i tæt samarbejde med eller af byggeprojekt.
- Hospitalet overtager efter AB92.
- I praksis overgår styring til log i den sidste tid før indflytning.
- Fælles billede af alle aktiviteter og opgaver i aktiveringsfasen.
- Øger gennemsigtighed.



Udfordringer og forebyggelse

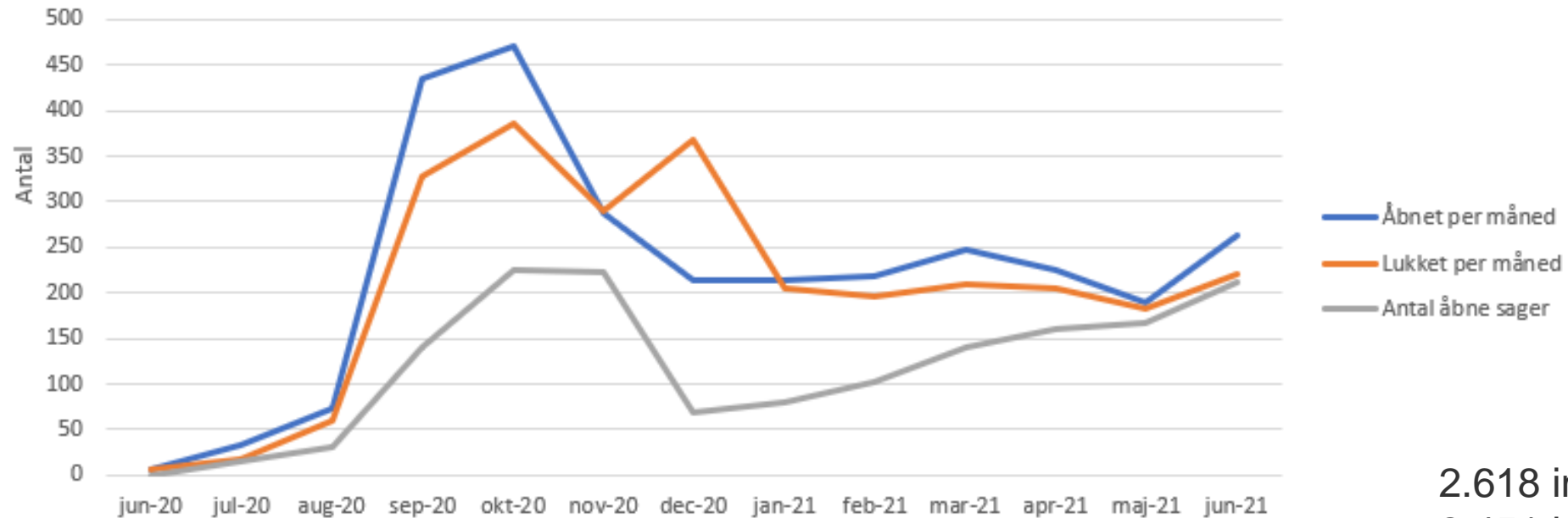
- KS kan forebygge at lægge driften ned efter ibrugtagning.
- KS af bygning før ibrugtagning er ikke kun hospitalets opgave, men er også vigtig for teknisk drift.
- KS kan forebygge utilfredse brugere ved ibrugtagning.

Sideløbende med alle andre aktiviteter.

"TOP 10" i Region Hovedstaden

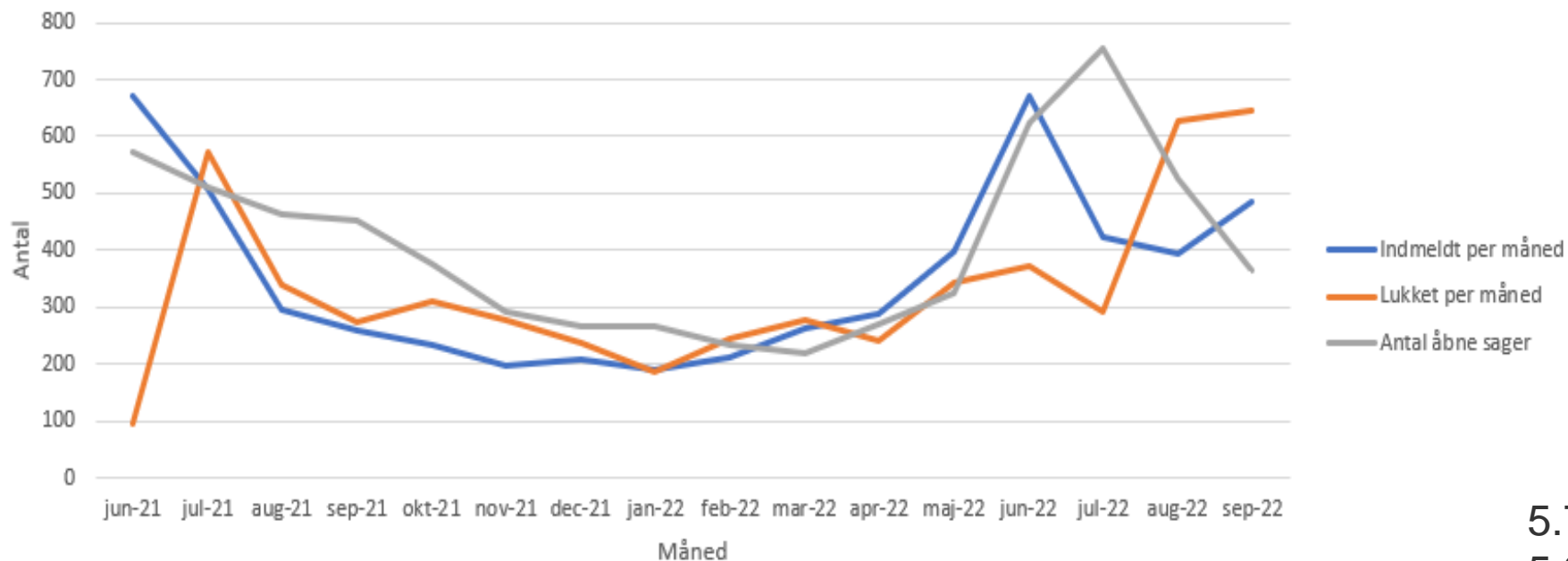
- Dørautomatik og låse
- Stikkontakter og PDS udtag (data)
- Afsætningsplads til klinisk udstyr i flugtveje
- Kulde/varme
- Wayfinding
- Etablering af diskretion (folie)
- Flere arb.pladser og funktionsændringer udfordrer brandgodkendelser
- Solafskærmning
- Kaffemaskiner, vandautomater og køleskabe
- Ændringsønsker !

Indmeldinger på Nordfløjen, Rigshospitalet Ibrugtagning 20/9 2020



2.618 indmeldte
2.451 lukkede
211 åbne (juni '21)

Indmeldinger på Nyt Hospital Herlev Ibrugtaget hhv. 20/6 2021 og 18/9 2022



5.703 indmeldte
5.337 lukkede
366 åbne (sep.'22)

Hold balancen

Vigtige pointer set med Driftens øjne

- Start samarbejde i god tid.
- Lær byggeriet at kende.
- Gå i dialog omkring grænseflader.
- Meld fejl og mangler ind INDEN entreprisedokumentationerne.
- Allokere de nødvendige ressourcer ved indflytning og ibrugtagning.



Kontaktinfo

Helle Eiberg Thorup
Programchef idriftsættelse

Tlf. 2119 9457

Mail helle.eiberg.thorup@regionh.dk

Michelle Runge Christensen
Projektleder idriftsættelse

Tlf. 2044 7913

Mail michelle.runge.christensen@regionh.dk

Center for Ejendomme
Region Hovedstaden

